

i.說明:

透過共享記憶體來完成父行程子行程之間的溝通計算

編譯方式:終端機輸入

```
g++ 1063313_hw1.cpp -o 1063313_hw1 -lrt
```

後再輸入

```
./1063313_hw1
```

操作方式:輸入一個 1~100 整數，印出結果

ii.完成部分:

基本功能:

- a. 父行程從命令列讀入一個 1-100 的整數。本項滿分 10 分
- b. 父行程能用 `fork()` 產生一個子行程。本項滿分 20 分。
- c. 父行程能用 `POSIX shared memory` 來傳遞兩個參數給子行程，行程之間能用相同的 `shared memory` 空間來傳遞正確結果給對方。本項滿分 20 分。
- d. 父行程與子行程可以成功計算 `Collatz conjecture` 結果。本項滿分 20 分。
- e. 行程之間可以正確同步控制執行計算流程。本項滿分 20 分。
- f. 父行程可以正確使用 `getpid()` 取得自己的 `pid`。本項滿分 10 分。

進階功能:

印出 `Collatz conjecture` 序列中最大的數字，以及它是第幾次算出的結果。本項滿分 20 分。